

JA 0128461  
OCT 1988

## (54) LIGHT-IRRADIATING APPARATUS

(11) 55-128461 (A) (43) 4.10.1980 (19) JP

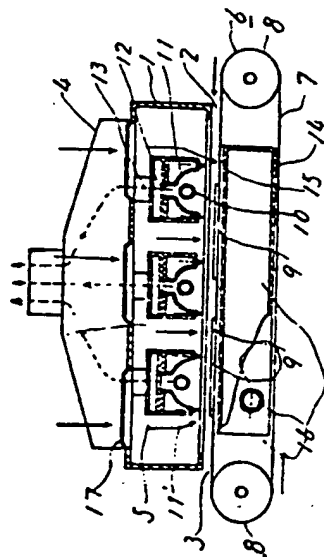
(21) Appl. No. 54-35517 (22) 28.3.1979

(71) TOYO INK SEIZO K.K.(1) (72) KEISUKE KUGA(1)

(51) Int. Cl. B41F23 04

**PURPOSE:** To dry a material to be dried such as a printed matter with high reliability and good workability by a device wherein a conveyor system for the material to be dried, made of an air-permeable belt, a photoirradiating apparatus mounted along the belt, an absorption system for absorbing the material on the belt to a loading surface, and a suction port are provided in the main body of the device.

**CONSTITUTION:** In the main body 1 of a device with a lead-in port 2 and a lead-out port 3 is provided a conveyor system 6 for conveying a material to be dried from the lead-in port 2 to the lead-out port 3, carrying the material on an air-permeable belt 7, while a photoirradiating apparatus 5 for applying rays to the material being mounted along the conveying route. Moreover, an absorption system 14 absorbing the material to the loading surface is provided below the belt 7, while a suction port 17 generating an air flow direction vertically toward the loading surface and reaching the absorption system 14 being provided. By this the smooth air flow for cooling the light-irradiating apparatus is secured for excellent cooling, thus sure conveyance without floating and a satisfactory drying process even for the material such as thin paper being available.



⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 41 F 23/04

識別記号

庁内整理番号  
6822-2C

⑬ 公開 昭和55年(1980)10月4日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

## ⑭ 光照射器具

東京都中央区京橋2丁目3番13  
号東洋インキ製造株式会社内

⑮ 特 願 昭54-35517

⑯ 出 願 人 東芝電材株式会社

⑰ 出 願 昭54(1979)3月28日

東京都港区芝浦1丁目1番43号

⑱ 発 明 者 空閑圭介

⑯ 出 願 人 東洋インキ製造株式会社

川崎市幸区堀川町72番地東芝電  
材株式会社堀川町事業場内東京都中央区京橋2丁目3番13  
号

⑲ 発 明 者 山田敬三

⑰ 代 理 人 弁理士 井上一男

## 明 細 書

## 1. 発明の名称 光 照 射 装 置

## 2. 特許請求の範囲

一端に導入口および他端に導出口を有する本体と、通気性を有するベルトを有しこのベルト上に被処理物を敷置して上記本体内を上記導入口から導出口に向け移送する移送装置と、上記本体に上記ベルトの移送方向に沿って設置され上記被処理物に光照射する光照射器具と、上記ベルトの下方に配設されて上記被処理物を敷置面に吸引する吸引装置と、上記本体に形成され上記敷置面に対して所定に向うとともに上記吸引装置方向に流す通気流を生じさせる吸気口とを具備したことを特徴とする光照射装置。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明はたとえば印刷物のような被処理物を乾燥する光照射装置に関する。

従来この外、光照射装置は前後に導入口および導出口を有する装置本体内に光照射器具を配設するとともに本体下方に配設された移送装置上に被

処理物、たとえば印刷物を敷置し上記導入口から導出口へ移動させて印刷面を光照射により乾燥処理していた。このため光照射用のたとえば高圧水銀ランプは極めて高温となるのでランプを覆う反射体の上部に排気ダクトに連通する通気口を設け排気機の作動により本体内へ外気を導入してランプを冷却していた。しかしながら、この外気は主として本体の上記導入口および導出口から侵入するので印刷物がたとえば薄い紙面やカーンした紙面であつた場合、上記導入空気によつて引き上がり印刷物が傷付いたり汚れたりするので移送ベルトの下方に吸着装置を設けたり、さらにはたとえば200 $\text{g}/\text{cm}^2$ 程度の厚紙に対する引き上がり防止のため、器具反射体の側方から被処理物方向へ気体を吹き出す送風機を敷置して印刷物を移送ベルト上に押える方式が採用されているがこの方法でも完全ではなく特に出入口における紙面の跳りを防止することができなかつた。

本発明は上記欠点を除去するためなされたもので装置本体内に外気の吸気口を形成して被処理物の

(1)

(2)

搬送面に垂直に向うとともに搬送装置方向に連する気流を生じさせ、かつこの気流によつて出入口および導出口から流入する外気を減少させて被処理物の浮き上がりを防止し、被処理物の腐食を抑制と処理とがなされるようにした光照射装置を提供することを目的とする。

以下、本発明の詳細を一例について図面を参照して説明する。(1)は装置本体で、一端に導入口(2)、他端に導出口(3)を有したケース状に形成されその上面は中央部には内部に配設された複数の光照射器具(4)に連通する排気ダクト(5)が付設されている。(6)は上記本体(1)の下方に配設された移送装置で、通気性を有するベルト(7)を有し本体(1)の外部より導入口(2)から導出口(3)へ向けて被処理物の搬送(8)により矢示方向に回転している。上記ベルト(7)上には被処理物として印刷物(9)がその印刷面を上にして搬送される。上述した光照射器具(4)はベルト(7)の進行方向に沿つて互に間隔を存して印刷物(9)に光照射するようにその複数の搬送装置(5)に配設されている。8は器具(4)内に配設された高圧

(8)

水銀ランプ、8は照射光をベルト(7)方向へ反射させる反射体で、その取付け面は側方から下方へ向かう送風機(図示しない。)による空気を吹き出し孔(10)が設けられている。また反射体(8)の上方にはランプの管軸に沿つた排気スリット(11)が設けられ排気管(12)を介して前記排気ダクト(5)に連通している。12は移送ベルト(7)の下方に位置して印刷物(9)をベルト(7)の搬送面に吸引する吸着装置で、上面に多数の通気孔(13)を有したケース状に形成され、側面に取着された吸気管(14)を介し排気機(図示しない。)により吸引するようになっている。15は吸気口で、排気ダクト(5)両側の本体(1)の上面に搬送装置(5)と対向するように配設されている。

次に作用について述べる。移送装置(5)のベルト(7)上に被処理物としての印刷物(9)を搬送すると、この印刷物(9)は本体(1)の外部から導入口(2)を経て導出口(3)へと移送される。この場合従来にあつては排気ダクト(5)の作用にともなつて導入口(2)および導出口(3)から本体(1)内へ流入する外気の風量、風速が極めて大であり、このため搬送装置(5)の作

(10)

動ならびに反射体(8)の側方からの気流があるのにもかかわらず導入口(2)および導出口(3)付近において渦が発生し印刷物(9)の浮き上がりを防止できなかったが、本発明にあつては吸気口(15)が搬送装置(5)と対向するように本体(1)上面に配設されているので点線(1)で示すランプ冷却用気流は主として吸気口(15)から流入する実線(16)で示す外気流によつて得られる。したがつて導入口(2)および導出口(3)から流入する外気流に食うところは少なくよつて渦流などが生じない。しかも吸気口(15)から搬送面に対して垂直に向うとともに搬送装置(5)に連する気流によつて被処理物(9)の浮き上がりが完全に防止されて本体(1)に移送され腐食乾燥処理などがなされる。

なお、本実施例では吸気口(15)を装置本体(1)の上面に形成したが、本発明はこれに限定されることなく、本体(1)の側面に設けてこの吸気口から搬送面に対して風が垂直に向うようにたとえば逆L字形の筒体を吸気口に付設するようにしてもよい。

本発明は以上詳述したように装置本体に吸気口

(16)

を設けることにより、移送装置上の搬送面に対して垂直に向うとともに搬送装置方向に連する気流を生じさせるようにしたので、ランプ冷却用の気流の流れが円滑となつて良好な冷却を可能にするとともに毎に導入口および導出口における渦流等の発生が防止されることにより薄紙のような被処理物であつても浮き上がりがなく腐食乾燥処理を可能とするすぐれた利点を有する。

また、従来必要としていた器具から搬送面方向へ吹き出す気流発生用の送風機を必要としないので安価となる利点をも有する。

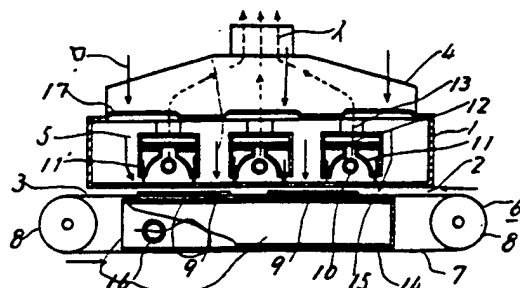
#### 4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示し第1図は一隅切欠断面図、第2図は要部上動図、第3図は第2図の側面図である。

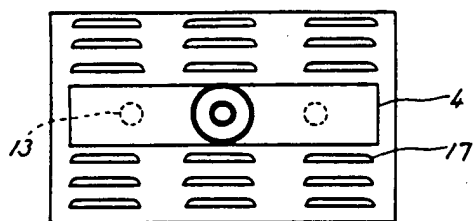
- |             |              |
|-------------|--------------|
| (1) … 本体、   | (6) … 導入口、   |
| (2) … 導出口、  | (7) … 光照射器具、 |
| (3) … 移送装置、 | (8) … ベルト、   |
| (4) … 被処理物、 | (9) … 吸着装置、  |
| (5) … 吸気口、  |              |

(9)

第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

